

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-158832

(43)公開日 平成6年(1994)6月7日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
E 0 4 F 15/04	C	7805-2E		
	B	7805-2E		
B 3 2 B 3/30		7016-4F		
E 0 4 F 15/18	J	7805-2E		

審査請求 未請求 請求項の数1(全 4 頁)

(21)出願番号 特願平4-332408  
(22)出願日 平成4年(1992)11月17日

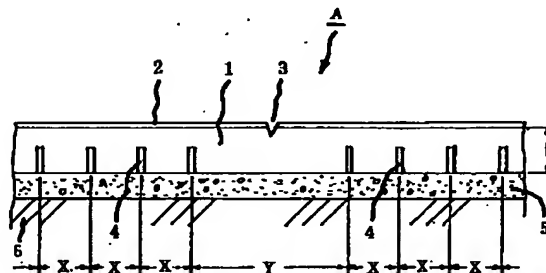
(71)出願人 000204985  
大建工業株式会社  
富山県東砺波郡井波町井波1番地の1  
(72)発明者 石原 敏夫  
大阪市北区中之島2丁目3番18号 大建工業株式会社内  
(72)発明者 石井 正光  
大阪市北区中之島2丁目3番18号 大建工業株式会社内  
(74)代理人 弁理士 森 義明

(54)【発明の名称】 床 板

(57)【要約】

【目的】 本発明の目的は、高い柔軟性を床材に付与する事により、下地の不陸に対する自然な馴染み性を与えると同時に、床材に強度も保持する事にある。

【構成】 基材(1)の表面に化粧材(2)を積層した床材(A)において、床材(A)の長辺と直交方向に化粧材(2)の表面から基材(1)に達する凹溝(3)が形成され、床材(A)の長辺と直交方向にて基材(1)の裏面に基材(1)の厚さ(t)の3倍以下の間隔(X)にて多数の切溝(4)が設けられており、上記表面側凹溝(3)と対応する基材(1)の裏面には上記切溝(4)の無い部分の溝間隔(Y)が基材厚さ(t)の4倍以上に離して設けられていることを特徴とする。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 基材の表面に化粧材を積層した床材において、床材の長辺と直交方向に化粧材の表面から基材に達する凹溝が形成され、床材の長辺と直交方向にて基材の裏面に基材の厚さの3倍以下の溝間隔にて多数の切溝が設けられており、上記表面側凹溝と対応する基材の裏面には上記切溝の無い部分の溝間隔が基材厚さの4倍以上に離して設けられていることを特徴とする床板。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、床下地に対する不陸吸収性並びに外観性が向上すると共に床施工が簡単に施工中や運送中に破壊しにくい床板に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来から、実公平3-31781号公報に記載の考案のように床板(B)の表面に疑似目地用凹溝(3')を設けることが行われ、さらに基材(1')の裏面に床不陸の馴染み性を上げるために、切溝(4')を入れることが公知であった。

【0003】上記公知技術では、裏面側の基材(1')に、表面凹溝(3')に対応する位置(図5)やその近傍に切溝(4')を入れる(図6)ことで床下地の貼着面凹凸に沿って床板(B)が曲げられるようにしている。そしてその場合には床材(B)の曲がりが目立ちにくいと言う効果がある記載されている。

【0004】しかし、前記従来例では、切溝(4')の位置は表面凹溝(3')に対応する位置又はその近傍に設けられていて表裏両面から凹溝(3')並びに切溝(4')が形成されて基材(1')の肉厚が薄くなり、その結果表面凹溝(3')部分の強度が極端に弱くなり、搬送中や施工時にこの部分から破壊しやすいという欠点があった。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】本発明は前記従来例に鑑みてなされたもので、その技術的解決課題は、①高い柔軟性を床材に付与する事により下地の不陸に対する自然な馴染み性を与えると同時に、②強度も保持する事にある。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】本発明にかかる床材は、『基材(1)の表面に化粧材(2)を積層した床材(A)において、床材(A)の長辺と直交方向に化粧材(2)の表面から基材(1)に達する凹溝(3)が形成され、床材(A)の長辺と直交方向にて基材(1)の裏面に基材(1)の厚さ(t)の3倍以下の間隔(X)にて多数の切溝(4)が設けられており、上記表面側凹溝(3)と対応する基材(1)の裏面には上記切溝(4)の無い部分の溝間隔(Y)が基材厚さ(t)の4倍以上に離して設けられている』ことを特徴とする。

【0007】以上のように、表面側の化粧材(2)の長辺と直交方向に床板(A)の表面から基材(1)に達する凹溝

2

(3)を設け、表面側凹溝(3)に対応する基材(1)の裏面部分に切溝(4)の無い部分(Y)を基材厚さ(t)の4倍以上の長さにならって設けたので、従来例のように凹溝(3)と切溝(4)とが一か所に集中することがなく、運送や施工時に破壊しにくい。更に、基材(1)の裏面の切溝(4)を、基材厚さ(t)の3倍以下の間隔にて多数設けているので、床下地の不陸への対応が各切溝(4)によって細かく対応できて、1つの切溝(4)による曲がり量を緩和することができ、その表面に目地[凹溝(3)]がなくても、曲がりが目立たない。

## 【0008】

【実施例】以下、本発明を図示実施例に従って詳述する。図1は本発明の第1実施例で、ここで使用される化粧材(2)は、例えば突板、合成樹脂注入単板、合成樹脂化粧シート材などであり、その厚さは、0.2~2mmである。この化粧材(2)に形成される凹溝(3)の深さは化粧材(2)の厚さを越えて基材(1)に達するように構成されている。凹溝(3)の形状はVやUや凹形で通常0.5~3mm幅であり、本実施例では化粧材(2)である突板の接合部を利用して300~900mm間隔で凹溝(3)を設けている。

【0009】基材(1)は合板やパーティクルボード、MDFなどの単体および複合体などや、またはこれらの表面部、中層部、裏面部に、衝突吸収用の発泡樹脂シート(5)や制振シートが貼着されたものが使用される。基材厚さ(t)は通常5~15mmであるが、これに限られるものではない。図1の場合、基材(1)は発泡樹脂シート(5)が使用されていないものであり、図2の場合、中層部に発泡樹脂シート(5)が使用されている。

【0010】床材(A)の裏面の馴染み性を良くするための切溝(4)の間隔(X)は、鋸等で0.5~2mmの幅で基材(1)の厚さ(t)3倍以下すなわち、5mm厚さ(t)の場合は溝間隔(X)15mm以下、15mmの場合は45mm以下の間隔で、略等間隔にて多数の切溝(4)が設けられる。溝深さは、基材厚さ(t)の1/2以上が好ましい。

【0011】表面側凹溝(3)が存在する部分には強度的観点から切溝(4)が設けられないので、この部分の溝間隔(Y)は、基材(1)の厚さの4倍以上である。すなわち基材(1)の厚さ(t)が5mmの場合は溝間隔(Y)は20mm以上、15mmの場合は60mm以上である。本実施例では、無切溝部分の中央部分に表面側凹溝(3)が位置するが、多少中央部分からずれても良い事は言うまでもない。

【0012】溝切手手段は、通常、鋸を用いて鋸目部分の厚さ(通常1~1.5mmが多い)が溝幅となる。基材厚さ(t)に応じて、鋸を変える事は少ないので、一般的には基材(1)の厚さに拘わらず切溝(3)は同一溝幅となる。ただし、切溝幅が同一であって、切溝(3)内側面同士が接触するまで曲げると、切溝(3)の深さが浅ければ

10

20

30

40

50

曲率半径が小さく、鋭角に曲がり折れ目が目立つ一方、切溝(3)が深ければ曲率半径が大きく鈍角に曲がるので折れ目が目立たない。従って、その厚さ(t)に応じて切溝(3)の深さは基材(1)の厚さ(t)の1/2以上とすることが望ましい。

【0013】尚、表面の目地(3)の深さは基材(1)の厚さ(t)や防音性能に関係なく設けられるが、基材(1)が厚くなれば床材(A)の自重が大になり折れ曲がりやすくなるため、基材(1)側の溝深さは1/2以下とした。

【0014】又、必要に応じて基材(1)と化粧材(2)との間(図示せず)、基材(1)の中層部又は/及び底面に設けられる緩衝材(5)は、発泡プラスチックや不織布マット、ゴムシートの単層または積層物である。さらに、床材ヒースを雁行状や寄木調に配して裏面から発泡プラスチックシート等で積層一体化して一枚の床材としても良い。

【0015】なお、床下地(6)は、上面にRCコンクリートスラブやデッキプレート上にモルタルを流し込んだものや、軽量鉄骨にALC張り、あるいは木造、RC造に根太組みを介して合板などパネル下地材を張設したものである。

【0016】しかして、ゴム系接着剤やエポキシ系接着剤を床下地(6)上に塗布し、床材(A)を順次貼着して行く。

【0017】この時、床材(A)の基材(1)は裏面切溝(4)の所で床下地(6)の不陸に合わせて細かく曲がり、不陸を吸収して敷設されて行くのであるが、従来例のように表面凹溝(3)部分に一致又はごく近くに裏面切溝(4)が存在しないために、敷設中に床材(A)が折損するというような事もなければ、基材厚(t)さの3倍程度という短い間隔で設けられた多数の裏面切溝(4)…によって裏面切溝(4)部分で角張って曲がるというような事なく平滑曲 \*

\* 表面が得られるものである。換言すれば、斜めからの光によって切溝(4)部分での曲がりが見えない。図3、4は本発明とこれに対する比較例との曲がり具合を示す側面図であるが、本発明の方が切溝(4)の多い分だけ曲がり円滑である。

【0018】ここで、本発明の効果を図るために実験を行ったがその結果を以下に示す。本実験で使用した基材(1)は5プライン合板でその厚みは9mmである。表面化粧板(2)の厚みは0.6mmの突板で表面側凹溝(3)の溝深さは1.0mm、裏面切溝(4)の溝深さは5.5mmで溝幅は1.2mmである。基材(1)の底面に積層される緩衝材(5)は発泡ポリエチレンでその厚みは6mmである。

《実験例1》1mスパンで最大10mmの不陸を有するコンクリートスラブ(5)に床材(A)を敷設し、裏面切溝(4)の位置を表面側から確認出来るか否か実験した。下に実験結果を示すが、裏面切溝(4)の位置を表面化粧材(2)側から確認出来たものを『×』、斜めからの光でやっと確認出来たものを『△』、全く確認出来なかったものを『○』とした。ただし、無切溝部分の長さ(Y)は50mmとした。

溝間隔(X) mm	5	10	15	20	30	40
溝部の特定	○	○	○	○	△	×

《実験例2》次に、強度実験の結果を示す。長さ90cm、幅75mm、溝間隔(X)10mmの床材(A)の端部を持って上下に振った結果、表面側凹(3)溝の直下に裏面切溝(4)を設けた場合から、裏面切溝(4)の間隔が30mm以下の範囲では割れが発生し、それ以上では割れが発生しなかった。

溝の設けられない間隔(mm)	直下	10	20	30	40	50
割れの有無	×	×	×	×	○	○

【0019】図2は本発明の第2実施例の側面図で、緩衝材(5a)(5)が基材(1)の中層部分と下面に積層された例で、中層の緩衝材(5a)に達する切溝(4)が基材(1)の裏面側に形成されている。この場合、中層緩衝シート(5a)の存在により切溝(4)での曲がり方がより緩和され目立ちにくいものである。

【0020】

【効果】本発明は上叙のように、床材の長辺と直交方向に化粧材表面から基材に達する凹溝を形成する一方、床材の長辺と直交方向に基材の裏面に基材厚さの3倍以下の間隔にて多数の切溝を設けてあるので、床下地の不陸への対応が各切溝によって細かく対応できて、1つの切溝による曲がり量を緩和することができ、その表面に目地(凹溝)がなくても、曲がりが目立たないという利点がある。

※【0021】更に、これに加えて、上記表面側凹溝と対応する基材の裏面には上記切溝の無い部分の溝間隔を基材厚さの4倍以上の離して設けたので、従来例のように凹溝と切溝とが一か所に集中することがなく、運送や施工時に破壊しにくいという利点がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施例の側面図

【図2】本発明の第2実施例の側面図

【図3】本発明における切溝の曲がり具合を示す側面図

【図4】本発明に対する比較例の曲がり具合を示す側面図

【図5】従来例の断面図

【図6】従来例の他の断面図

【符号の説明】

※50 (1)…基材

(2)…化粧材

(3)…凹溝  
(A)…床材

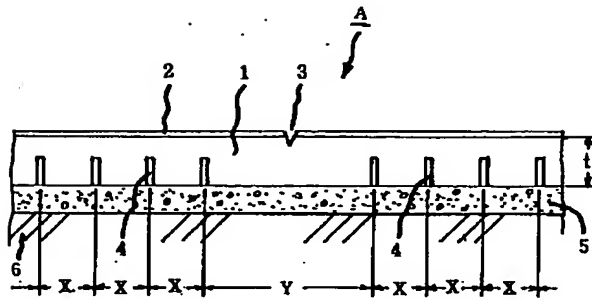
5

(4)…切溝  
(X)…狭いほうの溝間隔

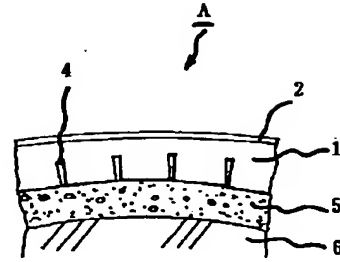
(Y)…切溝の無い部分の溝間隔

6

【図1】

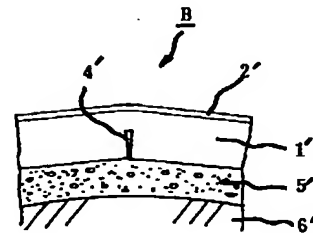
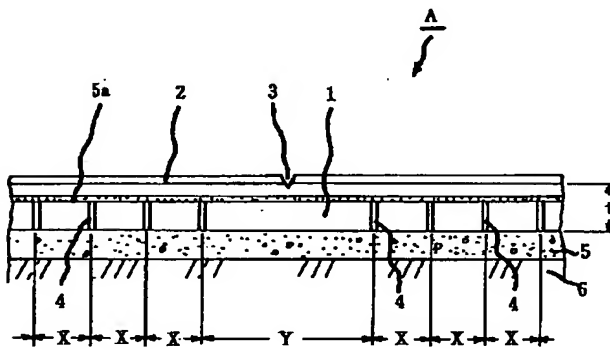


【図3】

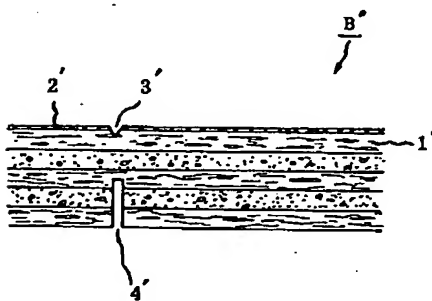


【図4】

【図2】



【図5】



【図6】

